

Panamá, 15 de diciembre de 2023.

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director Nacional de Evaluación
De Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

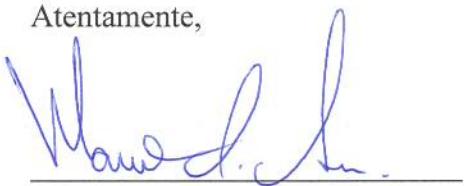
Asunto: Respuesta de Solicitud de Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del Proyecto Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo.

Estimado Ing. Domínguez:

Sean nuestras primeras palabras para extender un cordial saludo. La presente tiene el propósito de hacer entrega de la información solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0203-0211-2023, del 2 de noviembre de 2023 al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del Proyecto Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo.

Agradeciendo de antemano la gestión de esta información, quedo a sus órdenes,

Atentamente,



Marco Agustín San Bergido
Apoderado Legal
SGP Biorefinería (Panamá), SRL.

RESPUESTA A NOTA ACLARATORIA DEIA-DEEIA-AC-0203-0211-2023

A continuación, se presenta la respuesta a la segunda aclaratoria de las observaciones al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo, remitidas por el Ministerio de Ambiente mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0203-0211-2023, del 2 de noviembre de 2023.

1. En respuesta a la pregunta 8 de la primera información aclaratoria, se indica “... *El proyecto de nivelación de tierra se ha diseñado para lograr un equilibrio entre la excavación (corte) y el relleno, evitando así la necesidad de almacenar temporalmente el material excedente o adquirir más material. El volumen de excavación actualizado será de 1,544,856.012 metros cúbicos, que consistirá principalmente en suelos y rocas suaves de la formación geológica Gatún. El volumen de relleno previsto actualizado es de 1,544,856.012 metros cúbicos. Por lo tanto, no se anticipa la presencia de material excedente en este proyecto debido al enfoque de un movimiento de tierra balanceado*”. Mientras que en el **Anexo 11. Diseño Hidráulico**, página 2 se indica “... *La adecuación del terreno tendrá como finalidad una terracería con una elevación promedio de 18.58 msnm aproximadamente, para lo cual se tendrán que realizar cortes y rellenos que alcanzan unos volúmenes aproximados de 2.3 millones de metros cúbicos en corte y 2.1 millones de metros cúbicos en relleno*”. Respecto a lo antes indicado se reitera:
 - a. Aclarar si habrá o no material excedente.
 - b. En caso de ser positivo, indicar hacia donde será trasladado el mismo.
 - c. En caso de emplearse algún sitio de disposición fuera del área del proyecto, se debe indicar la ubicación, presentar coordenadas, presentar línea base física y biológica. Igualmente, se debe presentar certificado de Registro(s) Público(s) de la(s) finca(s) a utilizar como sitios de disposición, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad,

copia de la cédula y autorización del representante legal de la sociedad (ambos documentos debidamente notariados).

- R./ a. Se confirma que el proyecto de nivelación de tierra se ha diseñado específicamente para alcanzar un equilibrio entre la excavación (corte) y el relleno, lo que evita la necesidad de almacenar temporalmente material excedente o adquirir más material. El volumen de excavación actualizado se estima en 1,544,856.012 metros cúbicos, compuesto principalmente por suelos y rocas suaves de la formación geológica Gatún. El volumen de relleno previsto también es de 1,544,856.012 metros cúbicos. Por lo tanto, no se anticipa la generación de material excedente en este proyecto debido a la estrategia de mantener un movimiento de tierra equilibrado. Esta información ha sido actualizada en la última versión del informe Diseño hidráulico incluido en el Anexo 1.
- b. No será necesario trasladar material excedente, ya que se tiene previsto utilizar todo el material excavado como relleno dentro de los límites del área de trabajo.
- c. No se contempla la disposición de material fuera del área del proyecto, por lo cual, no se requiere documentación adicional para este contexto.
2. En respuesta a la pregunta 11 de la primera información aclaratoria, se indica “...*Lo anterior implica mantener un área de conservación y protección de 6.1 ha (10% de la huella) en la parte norte de la propiedad considerando que es un bosque secundario maduro que se encuentra en buenas condiciones y colinda con un área de humedales y el Paisaje Protegido Isla Galeta; además se ubica dentro de la Zona de Vecindad o su equivalente Amortiguamiento de esta área protegida*”; en el **Anexo 7. Área Protegida y Paisaje Protegido Isla Galeta y zona de conservación del proyecto**, se delimita el límite de la propiedad y la zona de conservación adicional propuesta (10%); en el **Anexo 11. Diseño Hidráulico**, página 2 se indica “... *Estos trabajos de adecuación de la terracería se harán en 2 fases las cuales se ilustran su desarrollo en la siguiente imagen*”, y en la página 3 se presenta la **ilustración 2. Fase del desarrollo del proyecto**, donde se observa que el polígono del proyecto es

mayor que el presentado en el anexo 7 y el generado en la verificación de coordenadas presentadas. Con respecto a lo antes señalado se reitera:

- a. Presentar coordenadas correspondientes a la propiedad (Finca No. 383688 y No. 383693).
- b. Aclarar el polígono de desarrollo del proyecto. En caso que corresponda al presentado en la ilustración 2, se deberá indicar la superficie, presentar las coordenadas correspondientes, aclarar si el levantamiento de la línea base fue realizado en base al polígono de la ilustración 2, y de no ser así, se debe presentar levantamiento de la línea base física y biológica correspondiente a dicho polígono.

R./ a. Se confirma que el Área de Conservación propuesta por el proyecto se localiza dentro de la finca CS01-3 con Folio Real 383693. En las Tabla 1 y Tabla 2 a continuación, se presentan las coordenadas en formato WGS84 de referencia de las dos (2) fincas concesionadas: lote CS01-3 (87.48 Ha) Folio Real 383693 y CS01-2 (48.92Ha) Folio Real 383688, las cuales son propiedad de la Zona Libre de Colón y en donde se desarrollará el proyecto. En el Anexo 2 se presentan las coordenadas completas en formato digital Excel y Shapefile. Los documentos legales se presentaron en el Cap. 15 – Anexos, archivo Anexo_Doc. Legal del EslA entregado y que se encuentra en evaluación.

Tabla 1
Coordenadas Lote CS01-3 Folio Real 383693

Items	Coordenadas en WGS84	
	Este	Norte
1	625870.0737	1035699.403
2	625070.1577	1035699.403
3	624856.2453	1035705.520
4	624889.8986	1036882.518
5	625245.6207	1036882.527
6	625369.0388	1036610.953
7	625512.4455	1036427.358
8	625788.0247	1036128.693
9	625789.1314	1036126.885
10	625870.0499	1035890.072

Items	Coordenadas en WGS84	
	Este	Norte
11	625870.2810	1035887.965
12	625872.9827	1035799.063

Elaborado por: URS Holdings, Inc., con datos proporcionados por el cliente.

Tabla 2
Coordenadas Lote CS01-2 Folio Real 383688

Items	Coordenadas en WGS84	
	Este	Norte
1	625070.1577	1035699.403
2	625870.0737	1035699.403
3	625865.4092	1035629.259
4	625831.6447	1035414.113
5	625754.9707	1035057.345
6	625051.8087	1035057.666

Elaborado por: URS Holdings, Inc., con datos proporcionados por el cliente.

- b. Se aclara que los trabajos de adecuación de la terracería bajo evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental corresponden únicamente a la Fase 1 del proyecto. En el Anexo 1 se presenta el Diseño Hidráulico actualizado en el cual se puede apreciar la Ilustración 2. Desarrollo del Proyecto reflejando el enfoque específico y alcance del proyecto.

- 3. En respuesta a la pregunta 14 de la primera información aclaratoria se indica “... *Como parte del alcance del proyecto se contempla el reemplazo de las tuberías que atraviesan el camino existente, en los puntos donde se localizan la quebrada sin nombre y el río Caño Sucio. Actualmente el camino existente cuenta con dos tuberías de paso instaladas para los drenajes de escorrentía de agua lluvia que drenan hacia el río Caño Sucio y la quebrada sin nombre... Como parte de los trabajos para conocer las condiciones del sitio a desarrollar, se identificó que las tuberías existentes: Tubería 1 (río Caño Sucio) con diámetro 0.60 m, Longitud de 7.51 m y una pendiente de 1.06% y Tubería 2 (quebrada sin nombre) con diámetro 1.10 m, Longitud de 9.04 m y una pendiente de 1.44%. no poseen la capacidad hidráulica para una intensidad de precipitación de un periodo de retorno en 5 años, las mismas trabajan actualmente en forma de vado (por lo que el agua podría pasar sobre*

el camino existente)". En el Anexo 11. Diseño Hidráulico, página 17, se indica "... La solución propuesta para manejar las aguas pluviales en la terracería son una serie de canales de base de 3 m, altura mínima de 1.40 m, sus paredes con taludes de 1:1 y una pendiente de 0.5%.

Para facilitar el tránsito en la terracería se recomienda utilizar vados temporales en lugares estratégicos, los cuales según el diseño deben ser 3 tubos de 1.05 m con una pendiente de 0.75%". Con respecto a lo antes indicado solicitamos:

- a. Aclarar la infraestructura a instalar sobre la quebrada sin nombre y el río Caño Sucio (tubería de drenaje de escorrentía, tubería en forma de vado, vado).
 - b. Presentar coordenadas de la infraestructura a instalar, planos descriptivos e imágenes ilustrativas.
 - c. Aclarar la cantidad de vados temporales a utilizar para el tránsito de la terracería y presentar las coordenadas correspondientes.
- R./ a. La infraestructura a instalar sobre la quebrada sin nombre y el afluente del río Caño Sucio, será una tubería de drenaje de escorrentía, para lo cual se reemplazarán las tuberías existentes por una tubería de 1.50 metros de diámetro en cada punto. Estas tuberías, identificadas como Tubo 1 (río Caño Sucio) y Tubo 2 (quebrada sin nombre), han sido diseñadas con una pendiente del 1.20% para garantizar tanto la capacidad hidráulica necesaria como la velocidad adecuada del flujo de agua.
- b. Las coordenadas en WGS84 de la ubicación de las tuberías se presenta en la Tabla 3, igualmente en el Anexo 3 se presentan las coordenadas en formato digital Excel y Shapefile. Mientras que, el perfil detallado de dichas tuberías, identificadas como Tubo 1 (río Caño Sucio) y Tubo 2 (quebrada sin nombre), se presenta en el Anexo 4. Plano tuberías.

Tabla 3
Coordenadas de las tuberías a reemplazar

Ítem	Coordenadas en WGS84	
	Este	Norte
Tubo 1	625029.01	1036322.33
Tubo 2	625039.23	1036704.99

Elaborado por: URS Holdings, Inc., con datos proporcionados por el cliente.

Las tuberías existentes azolvadas, ver Figura 3-1, permiten que el agua fluya sobre la superficie del camino existente, por lo cual, el reemplazo de estas busca mejorar la capacidad hidráulica y la eficiencia del sistema. En la Figura 3-2 a continuación se presenta una imagen de referencia del tipo de estructura que será instalada para reemplazar las tuberías existentes.

Figura 3-1
Imagen de tubería existente azolvada (Tubo1)



Fuente: URS Holdings, Inc

Figura 3-2
Imagen de referencia del tipo de estructura a instalar.



Fuente: <https://www.agroads.com.ar/detalle.asp?clasi=54922>

- c. Para el tránsito sobre los caminos de terracería temporales dentro del polígono de desarrollo del proyecto de nivelación, se instalarán siete (7) vados temporales que cruzan los drenajes o canales pluviales internos del proyecto. Estos vados consisten en la colocación de 3 tubos de concreto, prefabricados de 1.05 metros de diámetro. En la Tabla 4 se incluyen las coordenadas en WGS84 de la ubicación de los vados. Además, en el Anexo 5 se presentan las coordenadas en formato digital Excel y Shapefile de los mismos.

Tabla 4
Coordenadas de los vados temporales sobre caminos de terracería.

Ítem	Coordenadas en WGS84	
	Este	Norte
Vado 1	625018.32	1035881.05
Vado 2	625024.15	1036081.20
Vado 3	625029.32	1036281.80
Vado 4	625300.97	1035481.74
Vado 5	625300.33	1035679.16
Vado 6	625299.44	1035881.28
Vado 7	625299.10	1036080.79

Elaborado por: URS Holdings, Inc., con datos proporcionados por el cliente.

ANEXOS

ANEXO 1

DISEÑO HIDRÁULICO

ANEXO 2
COORDENADAS Y SHAPEFILE DE LAS
FINCAS

**(Coordenadas en formato Excel y Shapefile en
anexo digital que acompaña esta nota
aclaratoria)**

**ANEXO 3
COORDENADAS Y SHAPEFILE
TUBERÍAS**

**(Coordenadas en formato Excel y Shapefile en
anexo digital que acompaña esta nota
aclaratoria)**

ANEXO 4
PLANO TUBERÍAS

**ANEXO 5
COORDENADAS Y SHAPEFILE
VADOS TEMPORALES**

**(Coordenadas en formato Excel y Shapefile en
anexo digital que acompaña esta nota
aclaratoria)**